

# VOLEBNÍ MATEMATIKA: OD HLASŮ K POSLANCŮM

# Úvodní poznámky

- Volební pravidla nejsou politicky neutrální
  - **V čase T** vždy někoho odměňují a poškozují
- Volební inženýrství velmi často selhává
  - **Instrumentálně**: záměry se obrací proti strůjcům (...“v čase T...!”)
  - **Strukturálně**: nedaří se dlouhodobě „překreslit hřiště“ (Itálie!)
- Velká debata „Duverger – antiDuverger“
  - jak silný vztah mezi volebními a stranickými systémy?
  - Jaký směr vlivu převažuje?
  - Dopady volebních pravidel na fragmentaci? Na polarizaci???
    - Příklady: Itálie, Francie (fragmentace i polarizace), USA (polarizace), vs. Německo

# Proporční systémy

- Velmi pestrá množina – mohou být i silně personalizované (STV, MMP, otevřené kandidátní listiny)
- Velmi široká škála Nizozemí – Chile („dokonale“ proporční – silně disproporční)
- Na čem záleží?
  - Velikost obvodu (počet volených poslanců)
  - Matematická formule (dělitele vs. kvóty)
  - Skrutinia (např. systémy kompenzačních mandátů)
  - Uzavírací klauzule
  - A další

# Proporční systém v Č(SF)R – před volební reformou 2000 (% hlasů/ % mandátů)

1990	
OF	1,28
KSČ	1,21
HSD-SMS	1,10
KDU	1,13

1992	
ODS-KDS	1,28
KSČM - LEVÝBLOK	1,25
ČSSD	1,23
LSU	1,23
KDU-ČSL	1,20
SPR-RSČ	1,17
ODA	1,18
HSD-SMS	1,19

1996	
ODS	1,15
ČSSD	1,15
KSČM	1,06
KDU-ČSL	1,12
SPR-RSČ	1,13
ODA	1,02

1998	
ČSSD	1,15
ODS	1,14
KSČM	1,09
KDU-ČSL	1,11
US	1,10

# Po volební reformě - „férové“ výsledky

2002	
ČSSD	1,16
ODS	1,19
KSČM	1,11
KDU-ČSL	1,09

2010	
ČSSD	1,27
ODS	1,31
TOP 09	1,23
KSČM	1,15
VV	1,10

2013	
ČSSD	1,22
ANO 2011	1,26
KSČM	1,11
TOP 09	1,08
ODS	1,04
Úsvit	1,02
KDU-ČSL	1,03

# Po volební reformě - „problémové“ výsledky

2006	
ODS	1,14
ČSSD	1,14
KSČM	1,01
KDU-ČSL	0,90
SZ	0,48

2017	
ANO	1,32
ODS	1,10
Piráti	1,02
SPD	1,03
KSČM	0,97
ČSSD	1,03
KDU-ČSL	0,86
TOP 09	0,66
STAN	0,58

# Jak dál po zásahu ÚS?

- Varianta 1: ponechat kraje, ale **vypočítat nejprve stranické mandáty celostátně** a potom je propočítat do 14 krajů
  - Vysoce proporční výsledek (celá ČR = jeden obří 200mandátový obvod)
  - Rozdíly mezi matem.formulemi v tak extrémně velkém obvodě skoro nehrají roli
- Jak zajistit férové výsledky ve 2. kroku? (**aby malé kraje „nezmizely z mapy“**)
  - Ve 2.kroku již na formulích záleží, ale menší nerovnosti než ve 2. kroku doposud (určování stranických mandátů v krajích)

# Formule celostátně – minimální rozdíly

- Hagenbach-Bischoff, Hare, Sainte-Laguë

- 

## D'Hondt

ANO	63	1,06
ODS	24	1,06
PIR	23	1,07
SPD	23	1,08
KSČM	17	1,10
ČSSD	16	1,10
KDU	12	1,03
TOP	11	1,04
STAN	11	1,06

ANO	64	1,08
ODS	24	1,06
PIR	23	1,07
SPD	23	1,08
KSČM	17	1,10
ČSSD	15	1,03
KDU	12	1,03
TOP	11	1,04
STAN	11	1,06

## Imeriali

66	1,11
24	1,06
23	1,07
23	1,08
16	1,03
15	1,03
12	1,03
11	1,04
10	0,97



# Hareova kvóta + nejuv. zbytky

1.	určení stranických mandátů - celostátně Hare																	
2.	určení krajských mandátů - Hare ("jednotná" kvóta v krajích)																	
	Hlavní město Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Kraj Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj		skutečné stranické mandáty	rozdíl	
ANO	5	8	4	3	2	5	3	4	3	3	7	4	4	8	63	78	-15	
ODS	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	24	25	-1	
PIR	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	23	22	1	
SPD	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	3	23	22	1	
KSČM	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	17	15	2	
ČSSD	1	2	1	1		1	1	1	1	1	2	1	1	2	16	15	1	
KDU-ČSL	1	1	1					1	1	1	2	1	1	2	12	10	2	
STAN	1	2	1	1			1	1			1	1	1	1	11	6	5	
TOP 09	3	2	1	1		1		1			1			1	11	7	4	
	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>200</b>			
skutečné kraj.manc	24	26	13	11	5	13	8	11	10	10	23	12	12	22				
rozdíl	-2	1	1	-1	1	-1	1	1	-1	-1	0	0	0	1				

# D'Hondtův dělitel

1.	určení stranických mandátů - celostátně d'Hondt																
2.	určení krajských mandátů - d'Hondt																
	Hlavní město Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Kraj Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj		skutečné stranické mandáty	rozdíl
ANO	5	8	4	3	2	6	2	4	3	3	7	4	4	9	64	78	-14
ODS	5	4	2	1		1	1	1	1	1	3	1	1	2	24	25	-1
PIR	6	4	1	1		1	1	1	1	1	2	1	1	2	23	22	1
SPD	1	3	1	1		2	1	1	1	1	3	2	2	4	23	22	1
KSČM	1	3	1	1		2		1	1	1	2	1	1	2	17	15	2
ČSSD	1	2	1	1		1		1	1	1	2	1	1	2	15	15	0
KDU-ČSL	1	1	1						1	1	3	1	1	2	12	10	2
STAN	2	3	1				1	1			1		1	1	11	6	5
TOP 09	5	2	1					1			1			1	11	7	4
	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>200</b>		
skutečné kraj.manc	24	26	13	11	5	13	8	11	10	10	23	12	12	22			
rozdíl	3	4	0	-3	-3	0	-2	0	-1	-1	1	-1	0	3			

# Hagenbach–Bischoff

1.	určení stranických mandátů - celostátně Hagenbach-Bischoff																
2.	určení krajských mandátů - Hagenbach-Bischoff																
	Hlavní město Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Kraj Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj		skutečné stranické mandáty	rozdíl
ANO	5	8	4	3	2	5	3	4	3	3	7	4	4	8	<b>63</b>	78	-15
ODS	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	<b>24</b>	25	-1
PIR	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	<b>23</b>	22	1
SPD	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	3	<b>23</b>	22	1
KSČM	1	2	1	1		2	1	1	1	1	2	1	1	2	<b>17</b>	15	2
ČSSD	1	2	1	1		1	1	1	1	1	2	1	1	2	<b>16</b>	15	1
KDU-ČSL	1	1	1					1	1	1	2	1	1	2	<b>12</b>	10	2
STAN	1	2	1	1			1	1			1	1	1	1	<b>11</b>	6	5
TOP 09	3	2	1	1		1		1			1			1	<b>11</b>	7	4
	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>200</b>		
skutečné kraj.manc	24	26	13	11	5	13	8	11	10	10	23	12	12	22			
rozdíl	-2	1	1	-1	0	0	1	1	-1	-1	0	0	0	1			

# Sainte-Laguë

1.	určení stranických mandátů - celostátně Sainte-Lague																	
2.	určení krajských mandátů - Sainte Lague																	
	Hlavní město Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Kraj Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj		skutečné stranické mandáty	rozdíl	
ANO	5	8	4	3	2	5	3	4	3	3	7	4	4	8	<b>63</b>	78	-15	
ODS	5	4	2	1		1	1	1	1	1	3	1	1	2	<b>24</b>	25	-1	
PIR	5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	<b>23</b>	22	1	
SPD	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	3	<b>23</b>	22	1	
KSČM	1	2	1	1		2	1	1	1	1	2	1	1	2	<b>17</b>	15	2	
ČSSD	1	2	1	1		1	1	1	1	1	2	1	1	2	<b>16</b>	15	1	
KDU-ČSL	1	1	1					1	1	1	2	1	1	2	<b>12</b>	10	2	
STAN	1	2	1	1			1	1			1	1	1	1	<b>11</b>	6	5	
TOP 09	3	2	1	1		1		1			1			1	<b>11</b>	7	4	
	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>200</b>			
skutečné kraj.manc	24	26	13	11	5	13	8	11	10	10	23	12	12	22				
rozdíl	-1	2	0	-1	-1	0	1	1	-1	-1	0	0	0	1				

# Imperiali (dělitel)

	Hlavní město Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Kraj Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj		skutečné stranické mandáty	rozdíl
ANO	6	9	4	3	1	6	2	4	3	3	8	4	3	10	66	78	-12
ODS	6	5	1	1		1		1	1		4	1	1	2	24	25	-1
PIR	7	5	1	1		1		1	1	1	3			2	23	22	1
SPD	1	3	1	1		2		1	1		4	2	2	5	23	22	1
KSČM	1	3	1	1		2				1	3	1		3	16	15	1
ČSSD	2	3	1			1				1	3	1		3	15	15	0
KDU-ČSL	1	1								1	4	1	2	2	12	10	2
STAN	2	5					2				1				10	6	4
TOP 09	7	3									1				11	7	4
	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>200</b>		
skutečné kraj.manc	24	26	13	11	5	13	8	11	10	10	23	12	12	22			
rozdíl	9	11	-4	-4	-4	0	-4	-4	-4	-3	8	-2	-4	5			